実験排水処理装置保守点検仕様書

和歌山県果樹試験場の実験排水処理装置の保守点検は、次の仕様により行うものとする。

１　設置場所

和歌山県有田郡有田川町奥７５１－１

和歌山県果樹試験場

２　装置の概要と取扱説明

本装置は、ＰＨ中和槽装置とＵＶ殺菌槽装置からなっている。中和装置は強アルカリ、強酸排水を連続的に自動中和できる機能を持つ装置で、流入排水ＰＨ濃度がＰＨ３～１１の条件を処理できる。なお、装置は強アルカリ、強酸の薬品・調整液を使用することから、毒物劇物取扱責任者の指導を得た上で取り扱うこととする。

その他、取扱説明は、別添資料による。

３　実験排水処理装置保守点検項目等

１）保守点検は、本装置のＰＨ中和槽装置が正常に作動することを基本に、別紙（保守点検項目）の内容について実施する。

２）警報・故障時は、果樹試験場から連絡を行いますので、対策を実施すること。なお、対処困難な場合は、この装置が島津理化器（株）製であり、その指示を受けることとし、また、その他の事象については、排水処理設備の取扱説明書による。

４　点検作業報告について

１）報告書は別紙により点検作業終了後、速やかに提出する。

２）装置修理（工事）が必要な場合は、連絡事項として報告する。

５　保守点検における経費

１）定期点検における消耗品（薬剤調合用硫酸・苛性ソーダ、ＰＨ標準液、ＰＨ電極ＫＣＬ補充液、記録紙及びカートリッジペン）は委託料で実施する。

２）その他の経費は、別途協議する。

保守点検項目

原水槽　・レベルスイッチ作動確認　・ポンプ送水状況確認

中和槽　・攪拌機作動確認　・Vベルトチェック　・PH計２点校正（調整用、監視用）　・PH計２点電極洗浄

薬液槽　・ストレーナー清掃

制御盤　・制御機器作動確認

流量計　・清掃

保　守　・　点　検　項　目

対　象	点　検　項　目	点　検　項　目（点検時の確認項目）	
		２ヶ月定期点検	６ヶ月・１年保守点検
1．原 水 槽	1．レベルスイッチ	・ 洗浄、作動確認	
	2．送水ポンプ	・ 送水確認	
2．薬 液 槽	1．レベルスイッチ	・ 作動確認	
	2．ストレーナー	・ 清掃	
	3．薬液量確認	・ 薬液の調合・補充	
	4．酸・アルカリ薬注ポンプ	・ 送液確認	
3．中 和 槽	1．攪拌機作動中の異常音	・ 異常音の確認	・ ベルト交換は年１回
	2．調整ｐH電極	・ 電極先端検知部の洗浄とｐH校正	
	3．監視ｐH電極	・ 電源先端検知部の洗浄とｐH校正	
4．ｐH 計	1．感度調整	・ 別添取扱説明書による	
5．ｐH 電極KCl補充	1．残量確認	・ 定期点検時、KCl内部溶液確認	
6．制 御 盤	1．各種制御機器	・ 作動確認	

点 検 作 業 報 告 書

年　　月　　日

点 検 場 所	和歌山県果樹試験場内 実験排水処理装置（ＰＨ中和槽装置）			
点検業務者(印) (報告作成)				
作 業 日 時	ＡＭ　　ＡＭ 年　月　日　時より　時まで　時間 ＰＭ　　ＰＭ			
依 頼 内 容	１　定期点検　２　装置修理(工事)　３　緊急時点検 ４　そ の 他			
作 業 内 容				
結　　果	完　了　未　完　継　続			
残　作　業	未完の場合内容記入			
果樹試験場 作業確認者	職　氏　名	印	職　氏　名	印
連 絡 事 項				

ＰＨ中和装置 操作手順

１．自動運転

＜装置を始動する場合＞

①〝主電源〟ブレーカー（盤内）　→　〝ＯＮ〟
②〝自動／手動〟切換スイッチ　　→　〝自動〟
③〝始動〟スイッチ　　→　〝ＯＮ〟（押す）

以上の操作で装置は始動します。
始動直後は、攪拌機等のみが作動し、約１分間、槽内を充分攪拌した後、原水送水ポンプが作動します。ただし、警報発生時には始動しません。

廃水貯槽の水位が〝下限〟レベル以下の時に始動スイッチを押した場合、スイッチのランプが点灯して装置は始動状態になります。しかし、原水送水ポンプ・攪拌機等は廃水が流入して〝上限〟レベルまで水位が達しなければ始動しません。
なお、攪拌機等は始動スイッチを押すと、廃水貯槽に水位が無くても作動しますが、約４分後には停止します。

＜装置を停止する場合＞

④〝停止〟スイッチ　　→〝ＯＮ〟（押す）
⑤〝主電源〟ブレーカー　　→〝ＯＦＦ〟

⇨停止スイッチを押し、装置を〝停止〟状態にした場合、原水送水ポンプはすぐ停止しますが、攪拌機・薬注ポンプは槽内の流れがすぐ停止しないので、その時間の補償の為に約４分間は作動し続けます。

２．手動運転

〝手動／自動〟切換スイッチを〝手動〟にします。これで、各手動操作スイッチで各機器の単独手動運転が可能になります。

⇨ただし、全ての安全回路は働きません。ポンプ・攪拌機等の空運転には充分注意して下さい。

＊ 手動運転終了後の注意点

必ず機器を停止させてから〝自動〟に切換えて、主電源を切って下さい。

⇨機器作動のまま〝自動〟に切換えたり主電源を切ると、次回〝手動〟にした場合や主電源投入時に思わぬ機器が急に作動して危険です。充分注意して 下さい。

３．注　記

日常点検・警報処理・薬品補充等詳しくは取扱説明書を参照願います。

上記緊急連絡先
島津理化器機（株）担当、家永、古田
TEL　０６－６３７５－２５５１

PH計校正手順書

PH計は、標準液（7，4）による2点校正によって感度調整を行います、
長時間経過するうちに温度変化等 種々の要因により、指示値がずれてくるので、
1ケ月に2回は下記の内容にてPH計校正を実施調整下さい。

手順

（1）ﾒｰﾀｰ指示切換ｽｲｯﾁを“調整”又は“監視”にて個別に実施する。

（2）PH電極を保護ｶﾊﾞｰごと槽より取り出す。

（3）先端部を清水（水道水）に浸し、軽くふりながら水洗いする。

（4）汚れがひどい場合 水を浸した布切れで先端部の汚れを軽く拭き取る。

＜ガラス電極を壊さないよう注意＞

（5）水をよく振りきった後、PH標準液“PH6.86”の中に先端部を浸し、軽く振りながら対応する（調整又は監視）7ADJﾂﾏﾐをﾄﾞﾗｲﾊﾞｰ(-)で回して指針を6.86に合わせる。

（6）水に浸ける

（7）PH標準液“PH4.01”の中に先端部を浸し 軽く振りながら対応する（調整又は監視）4ADJﾂﾏﾐをﾄﾞﾗｲﾊﾞｰ(-)で回して指針を4.01に合わせる。

（8）水に浸ける

・（5）～（8）を2回くり返し、指示値の安定を確認する。

・ 調整室、監視室のPH計校正を実施して下さい。（ﾒｰﾀｰ指示切換ｽｲｯﾁを操作）